

(19) **KG** (11) **1134** (13) **C1** (46) **31.01.2009**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (51)⁷ **E04B 2/06** (2006.1)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20070121.1

(22) 14.09.2007

(46) 31.01.2009, Бюл. №1

(76) Джиренбаев Р.С., Шипилов В.Н. (KG)

(56) Патент SU №965366, кл. E04B 2/06, 1982

(54) Стена

(57) Изобретение относится к строительству и может быть использовано при возведении стен и ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Задача изобретения – снижение затрат при возведении стен за счет сокращения видов оснастки и упрощения конструкции блоков.

Задача решается тем, что стена, содержащая опалубочные блоки, выполненные в форме параллелепипеда, дополнительно оснащена кольцевыми вкладышами, каждый блок имеет два полукруглых канала, один из которых снабжен соосными проточками по торцам, а другой – канавкой посередине. Оба канала имеют между собой два сквозных отверстия для заливки связующего, а в канавках блоков другого ряда размещены кольцевые вкладыши с пересечением швов между рядами.

Кольцевые вкладыши усиливают жесткость кладки, так как находятся на пересечении швов. 1 н. п. ф., 6 ил.

Изобретение относится к строительству и может быть использовано при возведении несущих наружных и внутренних стен и ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Известно стеновое ограждение, содержащее уложенные друг на друга с перевязкой швов стеновые блоки с каналами и размещенные в них соединительные элементы (Патент СССР №557770, E04B 2/14, 1977).

Недостатком известного стенового ограждения является сложность возведения стеновой конструкции.

Соединительные гильзы, имеющие коническую форму, вводятся в соединительные каналы блоков с фрикционным замыканием. Условием правильной сборки является точное совпадение центров отверстий, расположенных друг над другом, для чего расстояние от торцов блока до конических отверстий и между отверстиями должны быть выдержаны с высокой точностью. При определенных значениях допусков на изготовление сборка вообще может не осуществиться.

Установка гильз требует больших усилий запрессовки, под действием которых блоки могут давать трещины и раскалываться в поперечном сечении.

Известна стена, взятая за прототип, включающая опалубочные блоки в форме прямоугольного параллелепипеда, образованными продольными и поперечными гранями, причем блоки расположены рядами и со смещением друг над другом (Патент СССР № 965366, E04B 2/06, 1982).

Недостатком известной стены является большие затраты при изготовлении формующей оснастки сложной конструкции для получения углублений и полостей в блоках. Кроме того, для изготовления стены требуется большое количество видов блоков.

Задача изобретения – снижение затрат при возведении стен за счет сокращения видов оснастки и упрощения конструкции блоков.

Задача решается тем, что стена, содержащая опалубочные блоки, расположенные рядами со смещением друг над другом и выполненные в форме прямоугольного параллелепипеда, образованного продольными и поперечными гранями, согласно изобретению, дополнительно оснащена кольцевыми вкладышами, каждый блок имеет два полукруглых канала, расположенные на горизонтальных гранях друг над другом, причем один из каналов снабжен соосными проточками, расположеными со стороны торцевых граней, а другой канал снабжен канавкой, равной двойной ширине проточки, расположенной по середине между торцевыми гранями, при этом каналы имеют два вертикальных сквозных отверстия для заливки связующего, а в проточках смежных блоков одного ряда и в канавках блоков другого ряда размещены кольцевые вкладыши с пересечением швов между рядами.

Стена представлена на фиг.: 1-6, где:

- фиг. 1 – общий вид стены;
- фиг. 2 – разрез по А-А на фиг. 1;
- фиг. 3 – продольный разрез блока;
- фиг. 4 – вид блока сбоку;
- фиг. 5 – вид блока сверху;
- фиг. 6 – вид блока снизу.

Стена состоит из опалубочных блоков 1 и кольцевых вкладышей 2.

Блок 1 выполнен в виде параллелепипеда, имеющего горизонтальные 3, 4, боковые 5, 6 и торцевые 7, 8 грани. На горизонтальных гранях 3, 4 симметрично размещены два полукруглых канала 9, 10, один из которых снабжен проточками 11, 12 со стороны торцевых граней 7, 8, а другой канал-канавкой 13, расположенной по середине и по ширине равной двойной ширине каждой из проточек 11, 12.

Каналы 9, 10 имеют два сквозных отверстия 14, 15 для заливки связующего.

Кладка стены производится следующим образом.

На горизонтальные грани 3, 4 каждого блока 1 наносят клеевые составы, например цементное молочко, и совмещают торцевые грани 7, 8.

Блоки 1 первого и последующих рядов располагают таким образом, чтобы полукруглые каналы 9 с торцевыми проточками 11, 12 были направлены вверх и совмещены по контуру на стыках. Первый ряд тщательно выверяется по горизонтали и линейности.

В результате стыковки граней 7, 8 смежных блоков 1 проточки 11, 12 образуют общую канавку 16, имеющую одинаковые параметры с канавкой 13.

В канавку 16 устанавливают кольцевые вкладыши 2, образующие выступы над первым рядом блоков 1, которые в последующем выполняют роль ловителей.

Второй ряд блоков 1 укладывают канавками 13 на выступающие кольцевые вкладыши 2 и совмещают с контуром кладки нижнего ряда соблюдая горизонтальность кладки и перекрытие вертикальных швов нижнего ряда.

При укладке блоков 1 полукруглые каналы 9, 10 смыкаются, образуя продольную полость круглого сечения, в которую через отверстия 14, 15 заливается связующее, в частности бетон.

После затвердевания раствора бетона указанная полость превращается в монолитный стержень, воспринимающий сдвигающие усилия в горизонтальном стыке двух рядов. Стержни каждого ряда связаны между собой шпонками застывшего бетона, расположенного в отверстиях 14, 15 и в целом образуют прочный каркас.

Для стен с повышенной жесткостью стержни предварительно оснащают арматурными стержнями.

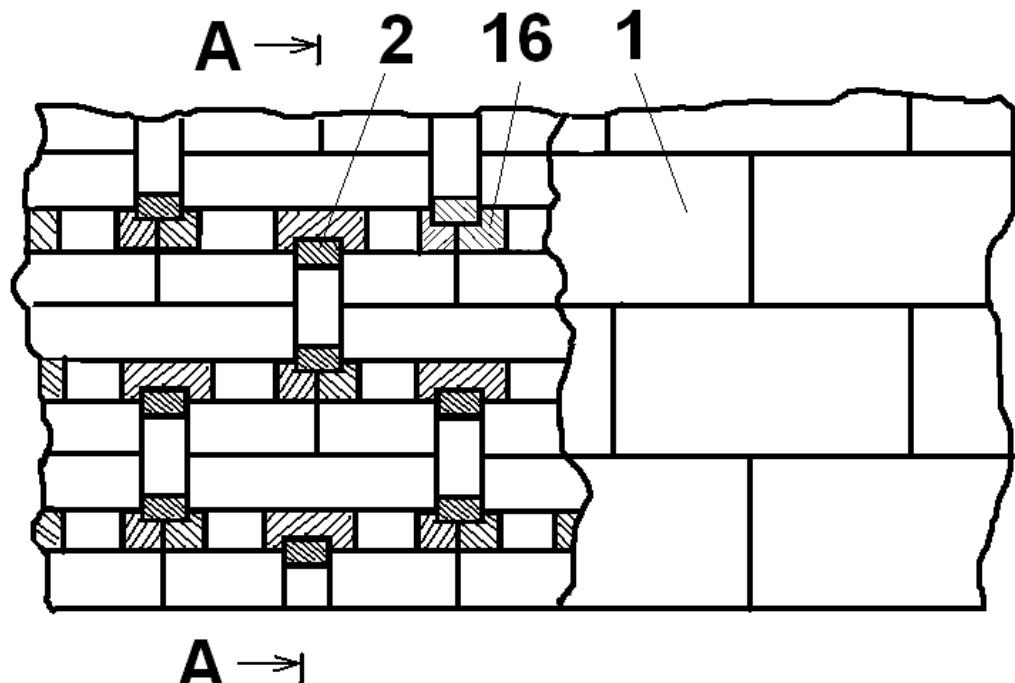
Кольцевые вкладыши 2 усиливают жесткость кладки, так как находятся на пересечении швов и воспринимают сдвигающие усилия в продольном направлении.

Обеспечение совместной работы элементов стены позволяет значительно повысить жесткость зданий, что особенно важно на просадочных грунтах, над горными выработками и сейсмических районах.

Для изготовления строительных элементов не требуется сложной оснастки, стена из строительных элементов проста по конструкции и не требует дополнительной отделки наружных поверхностей.

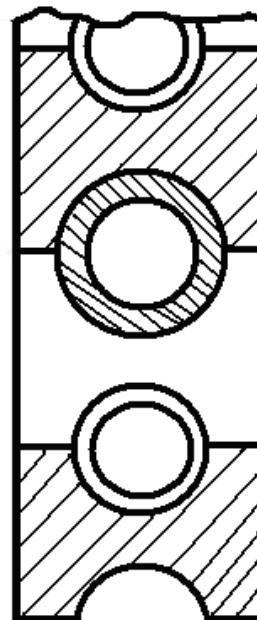
Формула изобретения

Стена, содержащая опалубочные блоки, расположенные рядами со смещением друг над другом и выполненные в форме прямоугольного параллелепипеда, образованного продольными и поперечными гранями, отличающаяся тем, что дополнительно оснащена кольцевыми вкладышами, каждый блок имеет два полукруглых канала, расположенные на горизонтальных гранях друг над другом, причем один из каналов снабжен соосными проточками, расположеными со стороны торцевых граней, а другой канал снабжен канавкой, равной двойной ширине проточки, расположенной посередине между торцевыми гранями, при этом каналы имеют два вертикальных сквозных отверстия для заливки связующего, а в проточках смежных блоков одного ряда и в канавках блоков другого ряда размещены кольцевые вкладыши с пересечением швов между рядами.

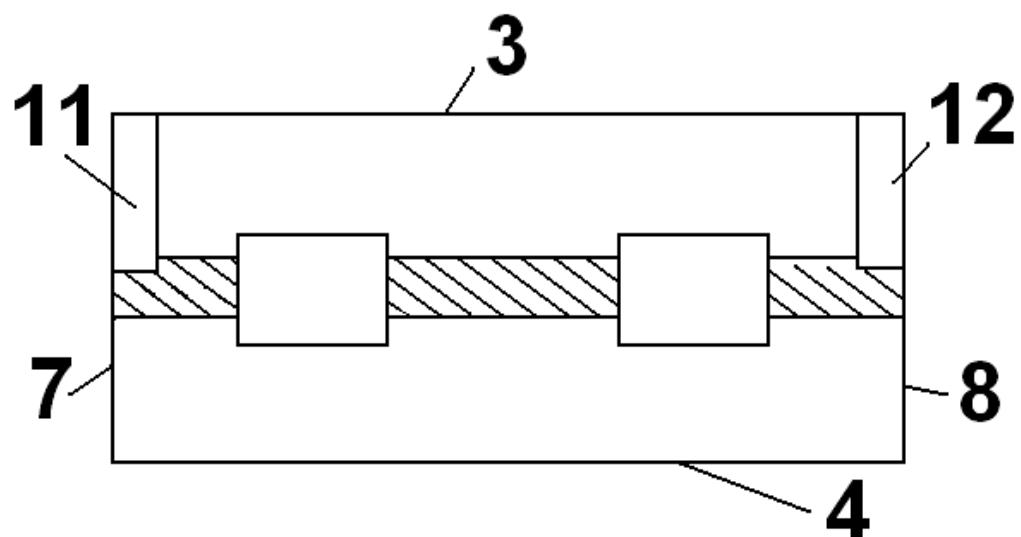


Фиг. 1

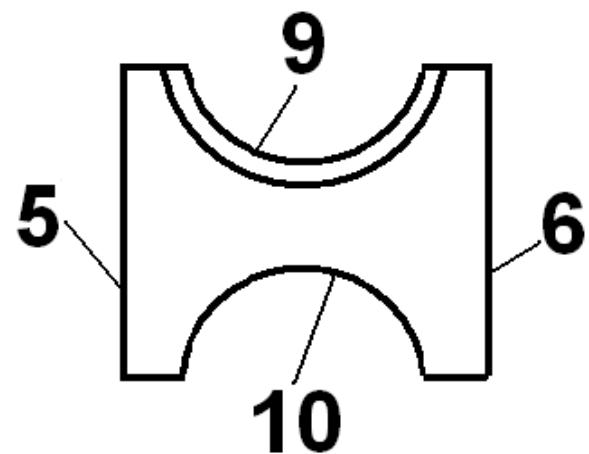
A - A



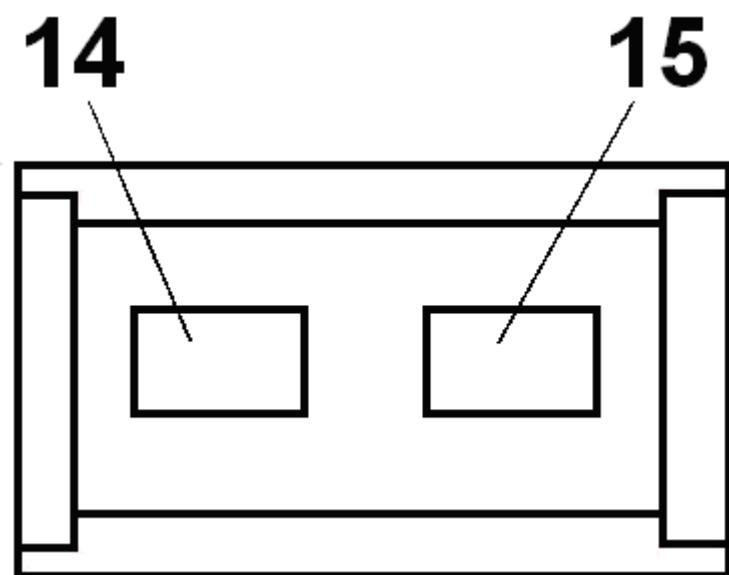
Фиг. 2



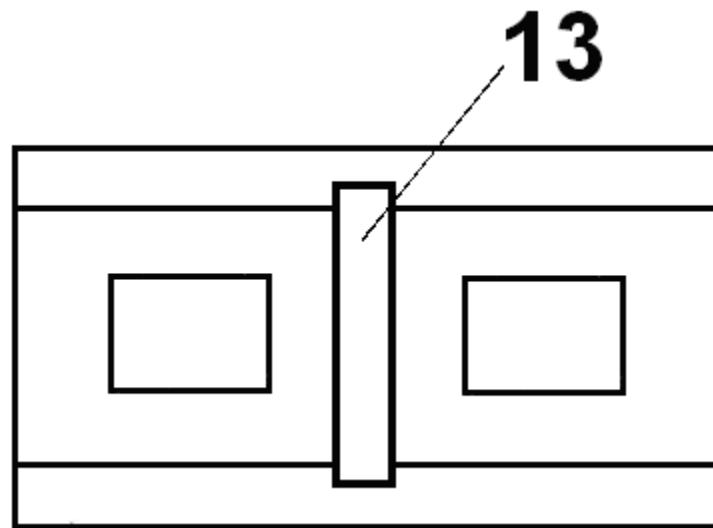
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Составитель описания
Ответственный за выпуск

Мукамбетов Э.И.
Чекиров А.Ч.

Государственная патентная служба КР, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03